

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-37989
(P2000-37989A)

(43) 公開日 平成12年2月8日 (2000.2.8)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 4 3 K 29/013		B 4 3 K 29/00	A
29/10		29/10	

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-209226

(22) 出願日 平成10年7月24日 (1998.7.24)

(71) 出願人 000209463

谷川商事株式会社

山梨県西八代郡六郷町岩間437番地

(72) 発明者 谷川 尚

山梨県西八代郡六郷町岩間437番地 谷川
商事株式会社内

(74) 代理人 100075188

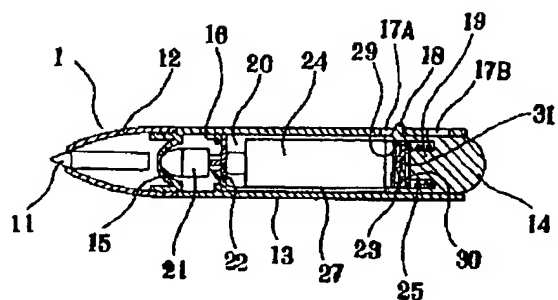
弁理士 菊池 武胤 (外1名)

(54) 【発明の名称】 筆記具

(57) 【要約】

【課題】 暗い場所で容易に記録をとることができる
とともに、筆記具と液浸透式印判体とを同時に使用すること
ができる筆記具を提供する。

【解決手段】 筆記具本体と蓋体とからなる筆記具であ
って、発光体と電池を有する照明機能を、該筆記具本体
内に内蔵し、該筆記具本体に設けているペン先を照明す
るよう構成しているとともに、該蓋体又は該筆記具後
端に液浸透式印判体を組み込んでいる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 筆記具本体と蓋体とからなる筆記具であって、発光体と電池を有する照明機能を、該筆記具本体内に内蔵し、該筆記具本体に設けているペン先を照明するように構成しているとともに、該蓋体又は該筆記具後端に液浸透式印判体を組み込んでいることを特徴とする筆記具。

【請求項2】 上記筆記具本体が、ペン先と、ペン先を固定する透明なペン軸と、少なくとも先部は透明であり、該ペン軸と一体化するカバー筒体と、カバー筒体の後端で連結する筆記具後端部とからなり、上記発光体を該カバー筒体内の先部に固定していることを特徴とする請求項1記載の筆記具。

【請求項3】 上記発光体と上記電池との間に正負の極板を夫々介在させ、一方の極板が電池と当接するか否かによって、点灯又は消灯に切り換えていることを特徴とする請求項1又は2記載の筆記具。

【請求項4】 上記筆記具本体のカバー筒体に点灯用係合孔及び消灯用係合孔を形成し、上記筆記具後端部に係合突起を設け、該係合突起が点灯用係合孔、消灯用係合孔のいずれかに係合することにより、上記発光体が点灯又は消灯に切り換わるように構成していることを特徴とする請求項3記載の筆記具。

【請求項5】 一方の上記極板とスプリングとを当接させ、スプリングの弾性力を利用して、点灯及び消灯を切り換えていることを特徴とする請求項3又は4記載の筆記具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、筆記具本体と蓋体とからなり、蓋体又は筆記具本体後端に液浸透式印判体を組み込んでいる筆記具に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の筆記具は、照明装置を有しておらず、暗い場所でメモ等の記録をとりたい場合、外灯等の光源の近くに移動して、そこで紙を照らしてメモ等をとっていた。また、懐中電灯等の携帯可能な電灯を有している場合は、紙を携帯可能な電灯で照らしながら、記録をとっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記より、従来の筆記具では、暗い場所で記録をとる場合、光源の近くに移動して、そこで紙を照らしてメモ等の記録をとっていたため、周辺に光源がない場合には、記録をとりそびれる恐れがある。また、暗い中で記録をとると、記録した内容を理解することができず、却って、とった記録が無駄になるという問題点が生じた。また、携帯可能な電灯を有していても、携帯可能な電灯を持ちながら記録をとることは、大変勝手が悪く、却って、記録をとるのに手間取るといった問題点が生じた。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明筆記具は、筆記具本体と蓋体とからなる筆記具であって、発光体と電池を有する照明機能を、該筆記具本体内に内蔵し、該筆記具本体に設けているペン先を照明するように構成しているとともに、該蓋体又は該筆記具後端に液浸透式印判体を組み込んでいることを特徴とする。

【0005】また、上記筆記具本体が、ペン先と、ペン先を固定する透明なペン軸と、少なくとも先部は透明であり、該ペン軸と一体化するカバー筒体と、カバー筒体の後端で連結する筆記具後端部とからなり、上記発光体を該カバー筒体内の先部に固定していることを特徴とする。さらに、上記発光体と上記電池との間に正負の極板を夫々介在させ、一方の極板が電池と当接するか否かによって、点灯又は消灯に切り換えていることを特徴とする。加えて、上記筆記具本体のカバー筒体に点灯用係合孔及び消灯用係合孔を形成し、上記筆記具後端部に係合突起を設け、該係合突起が点灯用係合孔、消灯用係合孔のいずれかに係合することにより、上記発光体が点灯又は消灯に切り換わるように構成していることを特徴とする。さらに、一方の上記極板とスプリングとを当接させ、スプリングの弾性力を利用して、点灯及び消灯を切り換えていることを特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】発明の実施の形態を実施例に基づいて図面を参照して説明する。図1は本発明筆記具の分解断面側面図であり、図2及び図3は本発明筆記具の一部材である筆記具本体の組立断面側面図である。本発明筆記具は、筆記具本体1と、筆記具本体1に着脱可能な蓋体2とからなる。また、本実施例では、蓋体2に液浸透式印判体3を組み込んでおり、さらに、液浸透式印判体3を被せる印判体用蓋4を設けて、蓋体2を構成している。

【0007】筆記具本体1は、ペン先11と、ペン軸12と、カバー筒体13と、筆記具後端部14とからなり、本実施例では、カバー筒体13及び筆記具後端部14に照明機能20を収容することができるようになっている。なお、照明機能20は、発光体21、正極板22、負極板23、電池24及びスプリング25からなり、電池24と負極板23とが通電するか否かにより、点灯及び消灯を切り換えるようにしている。なお、本実施例では、単4型乾電池を使用する。

【0008】ペン軸12は、ペン先11を固定するものであるとともに、カバー筒体13と螺合して一体化するためにペン軸12の後部は雌ねじになっている。また、ペン軸12は照明機能20によって、ペン先11を照明することができるようになるために、全体を透明な材料で構成している。

【0009】カバー筒体13は、内側に発光体21、正

極板22及び電池24が収容できるように構成しており、また、照明機能20によって、ペン先11を照明することができるようにするために、カバー筒体13の先部を透明な材料で構成している。カバー筒体13の先部はペン軸12と螺合して一体化するために雄ねじになっており、さらに、内側には発光体固定口15を形成し、発光体21を固定することができるようにしている。図示実施例では発光体に小さな電球を使用しているが他の発光体でもよい。なお、本実施例では、カバー筒体13の先部のみを透明な材料で構成したが、カバー筒体13全体を透明な材料で構成してもよい。加えて、発光体21を収容するスペースの直後に内向き突起16を設け、内向き突起16と正極板22とが係合するようにしている。なお、正極板22が内向き突起16に嵌め込むように構成してもよい。さらに、カバー筒体13の後部には点灯又は消灯に切り換えるための係合孔17A、17Bを2個形成している。

【0010】発光体21はカバー筒体13内に設けた発光体固定口15に固定することができる程度の小型の電球を用い、導線26を介して正極板22と接続するとともに、導線27を介して負極板23と接続するようにしている。また、正極板22は1枚の導板で構成し、カバー筒体13の内向き突起16に係合するようにしている。さらに、後側で電池24の正極と当接するように構成している。

【0011】筆記具後端部14は、カバー筒体13内に収容した照明機能20の蓋を役割をしているとともに、照明機能20のスイッチの役割もしている。よって、筆記具後端部14は以下の構成を有する。まず、本実施例では、スプリング25の弾性力を利用して、点灯又は消灯に切り換えるようにしている。そのため、筆記具後端部14の内側に突出中子19を設けて、スプリング25を捲回させて収容し、捲回させて収容したスプリング25と負極板23とが当接するようにしている。

【0012】筆記具後端部14内に収容する負極板23は、2枚の導板からなり、前板29は電池24の負極と当接するようにしており、後板30は電球21と接続するための導線27と繋がっていると同時に、スプリング25と当接するようにしている。さらに、前板29と後板30とは不導板28を介して一体化しており、後板30の前側に設けた突起31が前板29の後側と当接することにより、照明装置20が通電するようにしている。

【0013】また、筆記具後端部14の先方外側に係合突起18を設けており、カバー筒体13に形成した係合孔17A、17Bと係合して、点灯又は消灯に切り換えるようにしている。さらに、この係合突起18は先部を傾斜させており、点灯又は消灯に切り換える際に、係合突起18と係合孔17A、17Bとの係合を解き易くしている。よって、係合突起18と係合孔17Bとが係合している場合には、負極板23の後板30に設けた突起

31は前板29と当接しないようにしており、その逆に、筆記具後端部14を押すことにより、係合突起18と係合孔17Bとの係合が解除され、係合突起18と係合孔17Aとが係合することにより、負極板23の後板30に設けた突起31は前板29と当接するようにしている。なお、本実施例では、上記の構成から、係合孔17Aが点灯用の係合孔となり、係合孔17Bが消灯用の係合孔となる。

【0014】上記の通り構成している各部材から、液浸透式印判体を有する筆記具を以下のように組み立てる。まず、ペン先11をペン軸12で固定し、ペン軸12とカバー筒体13とを螺合する。このカバー筒体13内に発光体21を収容し、発光体固定口15に発光体21を装入し固定する。また、発光体21と導線26で接続している正極板22をカバー筒体13内に有する。内向き突起16に係合させ、さらに、発光体24の正極を正極板22と当接させて収容する。一方、筆記具後端部14の突出中子19にスプリング25を捲回させ、さらに、スプリング25を発光体21と導線27で接続している負極板23の後板30と当接させて、筆記具後端部14の係合突起18をカバー筒体13に形成した消灯用の係合孔17Bと係合して、筆記具後端部14とカバー筒体13とを連結させると、図2で示すように、筆記具本体2に照明機能20を内蔵させた状態となる。

【0015】上記の通り構成している筆記具は以下のように作用する。まず、筆記具が図2で示している状態にある場合は、負極板23の突起31が前板29と当接していないため、照明装置20は通電していない。そのため、発光体21は消灯している。この状態で、筆記具後端部14を押すことにより、係合突起18と消灯用係合孔17Bとの係合を解除し、筆記具後端部14は前進する。また、この作用により、筆記具後端部14の突出中子19に捲回させているスプリング25が負極板23の後板30を押し、負極板23の後板30の突起31が前板29と当接する。即ち、照明機能20は通電し、発光体21は点灯する。また、係合突起18は点灯用係合孔17Aに係合し、図3で示している状態となる。

【0016】点灯している発光体21を消灯させるには、まず、係合突起18と点灯用係合孔17Aとの係合を解除する。係合突起18と点灯用係合孔17Aとの係合を解除すると、スプリング25に復元力が働き、筆記具後端部14は後退する。また、この作用により、負極板23の後板30の突起31が前板29から離れて、当接が解除される。即ち、照明機能20は通電しなくなり、発光体21は消灯する。また、係合突起18は消灯用係合孔17Aに係合し、図2で示している状態となる。

【0017】なお、本実施例では、蓋体2に液浸透式印判体3を組み込んだが、液浸透式印判体3を筆記具後端部14に組み込んでもよい。但し、液浸透式印判体を組

み込んだ場合は、さらに、液浸透式印判体3を被せる印判体用蓋を設けるべきである。

【0018】

【発明の効果】本発明液浸透式印判体を有する筆記具は、筆記具本体と蓋体とからなる筆記具であって、発光体と電池を有する照明機能を、該筆記具本体内に内蔵し、該筆記具本体に設けているペン先を照明するように構成しているとともに、該蓋体又は該筆記具後端に液浸透式印判体を組み込んでいるから、暗い場所で記録をとりたい場合に、懐中電灯等の携帯可能な電灯を別に設ける必要はなく、また、光源の近くに移動する必要もない。さらに、明るい場所で記録した場合と同様に、綺麗に記録することができるので、記録した内容を容易に理解することができ、大変勝手がよいという効果を有する。また、該蓋体又は該筆記具後端に液浸透式印判体を組み込んでいるから、上記の効果に加えて、筆記具と同時に液浸透式印判体を使用することができるという効果を有する。

【0019】さらに、上記筆記具本体が、ペン先と、ペン先を固定する透明なペン軸と、少なくとも先部は透明であり、該ペン軸と一体化するカバー筒体と、カバー筒体の後端で連結する筆記具後端部とからなり、上記発光体を該カバー筒体内の先部に固定していることから、組み立てが容易であり、大変作業性がよいという効果を有する。

【0020】加えて、上記発光体と上記電池との間に正負の極板を夫々介在させ、一方の極板が電池と当接するか否かによって、点灯又は消灯に切り換えているから、必要に応じて照明機能を発揮させることができ、電池の無駄遣いを防止することができる、また、組み立てが容易であるうえ、電池の交換も容易であるという効果を有する。

【0021】また、上記筆記具本体のカバー筒体に点灯用係合孔及び消灯用係合孔を形成し、上記筆記具後端部に係合突起を設け、該係合突起が点灯用係合孔、消灯用係合孔のいずれかに係合することにより、発光体が点灯又は消灯に切り換わるように構成しているから、容易に

点灯又は消灯に切り換えることができ、大変勝手がよいという効果を有する。さらに、これに加えて、一方の上記極板とスプリングとを当接させ、スプリングの弾性力を利用して、点灯及び消灯を切り換えていると、さらに勝手がよくなるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明筆記具の分解断面側面図である。

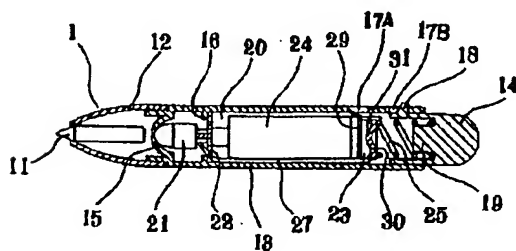
【図2】本発明筆記具の一部材である筆記具本体に内蔵した照明機能が通電していない状態を示す組立断面側面図である。

【図3】本発明筆記具の一部材である筆記具本体に内蔵した照明機能が通電している状態を示す組立断面側面図である。

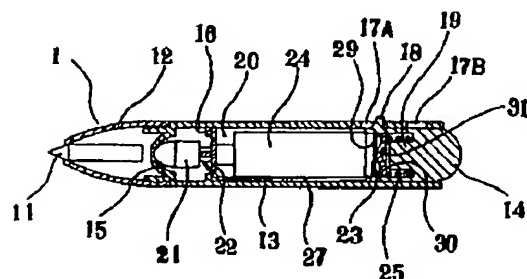
【符号の説明】

- 1 筆記具本体
- 2 蓋体
- 3 液浸透式印判体
- 11 ペン先
- 12 ペン軸
- 13 カバー筒体
- 14 筆記具後端部
- 15 発光体固定口
- 16 内向き突条
- 17A 点灯用の係合孔
- 17B 消灯用の係合孔
- 18 係合突起
- 19 突出中子
- 20 照明機能
- 21 発光体
- 22 正極板
- 23 負極板
- 24 電池
- 25 スプリング
- 26, 27 導線
- 29 前板
- 30 後板
- 31 突起

【図2】



【図3】



【図1】

